

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 7 部門第 1 区分

【発行日】令和 2 年 5 月 28 日 (2020.5.28)

【公開番号】特開 2019-114456 (P2019-114456A)

【公開日】令和 1 年 7 月 11 日 (2019.7.11)

【年通号数】公開・登録公報 2019-027

【出願番号】特願 2017-247841 (P2017-247841)

【国際特許分類】

H 0 1 M 2/08 (2006.01)

H 0 1 M 10/04 (2006.01)

H 0 1 G 11/82 (2013.01)

H 0 1 G 11/84 (2013.01)

【F I】

H 0 1 M 2/08 A

H 0 1 M 10/04 Z

H 0 1 G 11/82

H 0 1 G 11/84

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 4 月 10 日 (2020.4.10)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

矩形状の電極板、前記電極板の一方面に設けられた正極、及び前記電極板の他方面に設けられた負極を含むパイボラ電極がセパレータを介して積層されてなる電極積層体と、前記電極積層体の積層方向において隣り合うパイボラ電極間を封止する封止体と、を備え、

前記封止体は、

前記電極板の外縁部に設けられた第 1 樹脂部と、

前記第 1 樹脂部の周囲に設けられた第 2 樹脂部と、

前記第 2 樹脂部を構成する樹脂材料と同じ樹脂材料によって構成されたリブと、を有し、

前記第 2 樹脂部は、前記外縁部に沿って延在する第 1 側部、第 2 側部、第 3 側部及び第 4 側部を有し、

前記リブは、前記第 1 側部の外面に立設され、厚さが前記第 1 側部の厚さよりも小さい第 1 リブ部分を有し、

前記第 1 リブ部分は、前記外縁部に沿って延在する成分と、前記積層方向に沿って延在する成分と、を有している、蓄電モジュール。

【請求項 2】

前記第 1 側部及び前記第 2 側部は、前記電極積層体を挟んで互いに対向し、

前記リブは、前記第 2 側部の外面に立設され、厚さが前記第 2 側部の厚さよりも小さい第 2 リブ部分を更に有し、

前記第 2 リブ部分は、前記外縁部に沿って延在する成分と、前記積層方向に沿って延在する成分と、を有している、請求項 1 に記載の蓄電モジュール。

【請求項 3】

前記外縁部は長方形枠状であり、

前記第 1 側部及び前記第 2 側部が前記外縁部に沿って延在する長さは、前記第 3 側部及び前記第 4 側部が前記外縁部に沿って延在する長さよりも長い、請求項 1 又は 2 に記載の蓄電モジュール。

【請求項 4】

前記リブは、前記第 3 側部の外面に立設され、厚さが前記第 3 側部の厚さよりも小さい第 3 リブ部分を更に有し、

前記第 3 リブ部分は、前記外縁部に沿って延在する成分と、前記積層方向に沿って延在する成分と、を有し、

前記第 4 側部には、前記電極積層体において隣り合う前記バイポーラ電極間の複数の内部空間と連通する開口が設けられている、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の蓄電モジュール。

【請求項 5】

前記第 1 リブ部分は、前記積層方向から見て重複部分を有していない、請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の蓄電モジュール。

【請求項 6】

矩形状の電極板、前記電極板の一方面に設けられた正極、及び前記電極板の他方面に設けられた負極を含むバイポーラ電極がセパレータを介して積層されてなる電極積層体と、第 1 樹脂部、第 2 樹脂部、及びリブを有し、前記電極積層体の積層方向において隣り合うバイポーラ電極間を封止する封止体と、を備える蓄電モジュールの製造方法であって、

前記電極板の外縁部に前記第 1 樹脂部を設ける工程と、

前記第 1 樹脂部が設けられた前記バイポーラ電極を前記セパレータを介して積層することにより、前記電極積層体を形成する工程と、

矩形枠状である前記外縁部に沿って延在する第 1 側部、第 2 側部、第 3 側部、及び第 4 側部を有する前記第 2 樹脂部を前記第 1 樹脂部の周囲に設ける工程と、

前記外縁部に沿って延在する成分と、前記積層方向に沿って延在する成分と、を有している第 1 リブ部分を有し、前記第 2 樹脂部を構成する樹脂材料と同じ樹脂材料によって構成された前記リブを設ける工程と、を含み、

前記第 2 樹脂部を設ける工程と、前記リブを設ける工程とは、一対の金型を用いた射出成型により同時に行われ、前記第 1 樹脂部の周囲に前記第 1 側部が設けられると共に、前記積層方向からみて重複部分を有しておらず、厚さが前記第 1 側部の厚さよりも小さい前記第 1 リブ部分が前記第 1 側部の外面に立設される、蓄電モジュールの製造方法。